

## **Индивидуализация обучения химии средствами интегральной образовательной технологии**

**Лузгина Н.Н.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Одним из приоритетных направлений модернизации современного образования является его установка на развитие индивидуальности учащегося. Развитие индивидуальности предполагает реализацию дидактического принципа – индивидуализации обучения – способа организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей каждого обучаемого, который позволяет максимально реализовать его потенциальные возможности.

Слушатели факультета профорientации и довузовской подготовки (ФПДП) – выпускники разных типов школ с разным уровнем предметной подготовки, развития общеучебных умений, навыков самостоятельной учебно-познавательной деятельности, обученности. Одна из проблем, с которой приходится сталкиваться преподавателям в учебном процессе: «Как изучить необходимое содержание материала при различии скорости его усвоения у разных слушателей, при этом сформировать не только специальные, но и общеучебные умения, развить личность обучаемого в ограниченные временные рамки?».».

Задачей преподавателей кафедры химии ФПДП становится создание психолого-педагогических условий, которые бы способствовали установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями. Мы считаем, что разрешить поставленную задачу можно, организовав процесс обучения на основе технологического подхода, который позволяет удовлетворить образовательные запросы каждого слушателя в соответствии с его индивидуальными особенностями, применяя личностно-ориентированные технологии. Одной из них является интегральная образовательная технология, которая, на наш взгляд, предоставляет каждому обучающемуся возможность выбрать свою самостоятельную и посильную траекторию обучения.

Интегральная технология учебного процесса является интегральной по своей сути, поскольку она, во-первых, направлена на усвоение учащимися предметного содержания, на раскрытие их внутренних возможностей в движении по пути самореализации; во-вторых, она интегрирует разнообразные как знаниевые, так и способностные методики и элементы технологий (объяснительно-иллюстративное, проблемное, модульное и индивидуализированное обучение); в-третьих, ее применение осуществляется на основе интеграции продуктивных идей и концепций, реализованных в других образовательных системах:

- укрупнение дидактических единиц: обеспечение системности знаний через использование блочно-модульного подхода к изучению учебного материала, структурирование его содержания;

- планирование результатов обучения через диагностическое целеполагание: действия обучаемых, которыми они овладевают на протяжении определенного фрагмента учебного процесса. Планирование результатов трёхуровневое: минимальному уровню соответствует умение учащихся воспроизводить фактический материал, который им необходимо знать по теме согласно программным требованиям. Общий уровень подразумевает умения выделять и объяснять суть изучаемого материала. На продвинутом уровне учащимся необходимо уметь осуществлять перенос знаний, а также решать нестандартные задачи (задания повышенной трудности). Достижение планируемых результатов осуществляется в результате индивидуализации обучения;

- психологизация образовательного процесса, предполагающая не столько учет психологических особенностей обучаемых, сколько построение самого учебного процесса на ее основе. Все приемы педагогической техники преподавателя направлены на обеспечение психологического комфорта занятий, что позволяет не только не снижать, но даже увеличить их предметно-содержательную нагрузку;

- компьютеризация процесса обучения и самоподготовки (интеграция средств информационных технологий в образовательный процесс) [1].

Минимальная единица учебного процесса в данной технологии — блок занятий. Интегральная технология реализуется (по В.В. Гузееву) с помощью следующего блока, состоящего из 8 элементов: вводное повторение; изучение нового материала (основной объем); закрепление – решение задач (тренинг-минимум); изучение нового материала (дополнительного объема); закрепление – развивающее дифференцированное обучение; обобщающее повторение; контроль; коррекция [2].

Основываясь на содержании программы подготовки слушателей по химии и календарно-тематическом планировании, мы применяем в учебном процессе модернизированный вариант интегральной технологии: объединение небольших тем в один блок; реализация в блоке не всех элементов (контрольная работа и, следовательно, коррекция может не проводиться), некоторые элементы блока могут быть рассчитаны не на всё занятие.

Рассмотрим структуру учебных занятий по химии с применением интегральной образовательной технологии:

- вводное повторение (актуализация знаний учащихся): воспроизводятся опорные знания, на которых строится материал новой темы, создается ориентировочная основа деятельности и мотивации учащихся. Актуализацию знаний, как правило, организуем в форме беседы с использованием различных приёмов, способствующих активизации мыслительных процессов слушателей, например, составления кластера – схемы, которую выстраивают слушатели на основе ассоциативной взаимосвязи уже сформированных у них понятий.

– изучение нового материала. На этом занятии решается задача репродуктивного усвоения материала с применением методических приемов технологии укрупнения дидактических единиц: блочная подача учебного материала средствами свёртывания химической информации и обзорного предъявления в виде знаково-символьных структур: фреймов, опорных схем, ментальных карт, кластеров, в которых отражены подлежащие усвоению единицы информации; объединение родственных учебных тем на основе противопоставления и сравнения веществ в рамках одного занятия.

К концу года у слушателей накапливается большое количество схем по различным темам, которые впоследствии помогают при повторении изученного материала (подготовке к централизованному тестированию), поскольку представляют собой терминологическую модель курса химии.

– решение задач (тренинг-минимум). Этот модуль предназначен для формирования навыков (доведение до автоматизма) решения типовых задач на воспроизведение минимального объема знаний. Самостоятельное решение большого числа стандартных задач переводит их (задачи) в разряд шаблонных для слушателей, а умение решать эти задачи становится навыком. Для формирования устойчивого умения решать расчетные задачи используем средства и методические приемы: алгоритм поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин), *поэлементное обучение решению задач* (В.М. Шейман), применение взаимообратных задач и упражнений (прием технологии укрупнения дидактических единиц).

– закрепление и углубление знаний. Цель данного модуля предполагает более высокий уровень владения учебным материалом. Изучение нового материала дополнительного объёма обеспечивает работу на общем и продвинутом уровнях индивидуально или в парах. Это занятие предусматривает активную самостоятельную познавательную деятельность учащихся. Возможен дифференцированный подход: наиболее успешные слушатели решают задачи повышенного уровня. Для достижения повышенного уровня умений решения задач необходимо создать условия, в которых слушатели будут проявлять и развивать свои способности: глубокое знание теоретического материала; владение умениями решать стандартные задачи; владение структурой деятельности при решении задач [3].

– контроль результатов обучения определяется в соответствии с целями и содержанием учебного материала. Промежуточный контроль проводится при изучении большой темы и решает задачу контроля, самоконтроля знаний и умений слушателей по объёму изученного материала. Цель итогового контроля – определение истинного уровня сформированности знаний.

– коррекция знаний. На занятии организуется индивидуальная работа коррекции знаний и умений.

Таким образом, использование интегральной образовательной технологии создает условия для успешного осуществления каждым слушателем ближайших (формирование знаний, умений, навыков) и отдаленных целей учебной деятельности – развитие личности, «... обеспечивает каждому

обучаемому право и возможность продвинуться в предмете на столько глубоко, насколько он хочет и может» [2]. Признавая за слушателем право на личностное самоопределение, преподаватели ставят его перед необходимостью осуществлять самоанализ, самооценку деятельности, осознавать ответственность за собственный выбор и решения, что будет способствовать в дальнейшем успешной адаптации к новым условиям вузовского обучения.

### **Литература**

1. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии: пособие для учителей / Н.И. Запрудский. – Мн.: Сэр-Вит, 2004. – 288 с.
2. Гузеев, В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии / В.В. Гузеев. – М.: Народное образование, 2001. – 224 с.
3. Боровских, Т.А. Групповая технология на уроках развивающего дифференцированного обучения / Т.А. Боровских // Химия в школе. – 2010. – №4. – С. 10-15.

## **Реализация системно-деятельностного подхода при изучении биологии на этапе довузовской подготовки**

**Мартыненко Л.П.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

*Единственный путь, ведущий к знаниям – это деятельность*  
*Б. Шоу*

Стандарты нового поколения смещают акцент в образовании на активную деятельность обучающихся. Поэтому сегодня важно не столько вооружить выпускника как можно большим объёмом знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, сформировать такое важное умение, как умение учиться. Очевидно, что реализовать новые цели в образовании не возможно, если ученик пассивно усваивает готовые истины. Для того чтобы знания учащихся были результатами их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность. Сделать это можно на основе системно-деятельностного подхода – метода обучения, при котором учащийся не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности. Ведь именно в действии порождается знание.

В этой ситуации существенно возрастает значимость использования современных подходов к построению методической подготовки на этапе довузовского образования, которые позволяют сместить акцент с информационно-иллюстрированной подачи материала к поисково-развивающей деятельности.